

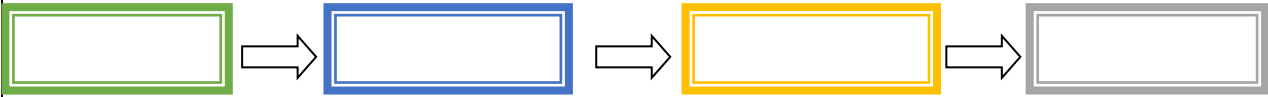
تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۱ زمان: ۱۲۰ دقیقه دبیر مربوطه: خانم نیازی	باسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان کوههدشت دبیرستان فرزندگان جوهر ریاضی در آزادی آن نهفته است. (کانتور)	رشته: علوم تجربی نام درس: ریاضی (۱) نام و نام خانوادگی:
---	---	---

ردیف	متن سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر $\theta = -142$ در این صورت θ در ربع قرار دارد. ب) برای رسم نمودار تابع $y = f(x+k), k > 0$ کافی است نمودار تابع $f(x)$ را k واحد در امتداد محور و در جهت انتقال دهیم. پ) در پرتاب همزمان یک تاس و دو سکه تعداد اعضای فضای نمونه برابر است با ت) $(-0.1)^3 \bigcirc (-0.1)^5$ و در حالتی که $0 < a < 1$ همواره $\sqrt[3]{a} \bigcirc \sqrt{a}$.	۱, ۵
۲	سه جمله ی اول یک دنباله حسابی غیر ثابت به صورت زیر است. جمله ی صدم این دنباله را بیابید. $a + 2, a^2 + 2a + 2, a^3 + 2, \dots$	۱
۳	اگر $[5a - 1, +\infty) \cup (-\infty, -3a + 7] = R$ آنگاه حدود a را به صورت بازه نمایش دهید و سپس متمم این بازه به دست آمده را نسبت به مجموعه مرجع R تعیین کنید.	۰, ۵
۴	از دو نقطه ی A, B که به فاصله ی 13.5 متر از همدیگر و در دو طرف یک درخت قرار دارند به نوک آن درخت نگاه می کنیم و زاویه های 30° درجه و 45° درجه به دست می آید. اگر نقاط A, B و پای درخت در یک سطح افقی قرار داشته باشند ارتفاع درخت را بیابید. ($\sqrt{3} \sim 1.7$)	۱
۵	اگر α زاویه ای در ناحیه ی چهارم مثلثاتی باشد که $\tan \alpha = -\frac{4}{3}$ است، آنگاه حاصل عبارت زیر را بیابید: $\frac{3}{\sin \alpha} + \frac{2 + 3 \sin \alpha}{\cos \alpha} =$	۱
۶	اگر $\sin x + \tan x > 0$ و همینطور $\frac{1}{\cos x} - \sin x \cdot \tan x < 0$ باشد، انتهای کمان X در کدام ناحیه قرار دارد؟	۱
۷	مخرج کسر زیر را گویا کنید:	۱

تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۱ زمان: ۱۲۰ دقیقه دبیر مربوطه: خانم نیازی	باسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان کوههدشت دبیرستان فرزانهگان جوهر ریاضی در آزادی آن نهفته است. (کانتور)	رشته: علوم تجربی نام درس: ریاضی (۱) نام و نام خانوادگی:
---	--	---

	$\frac{6}{2\sqrt[3]{2}-1} =$	
۱	با استفاده از جدول تعیین علامت، مجموعه جواب نامعادله ی زیر را به صورت بازه نمایش دهید. $P(x) = \frac{x(x-3)^2}{x^2+x-2} < 0$	۸
۱	سهمی به معادله ی $y = mx^2 - mx - 1$ همواره زیر محور X قرار می گیرد. مقدار عددی m را بیابید.	۹
۰, ۵	رابطه ی $A = \{(2, a+3), (5, -3), (2, 5-a)\}$ معرف یک تابع است. مقدار عددی a را بیابید.	۱۰
۱, ۷۵	تابع زیر را در نظر بگیرید. الف) نمودار آن را رسم کنید. ب) دامنه و برد تابع را بیابید. پ) مقادیر $f(-3), f(1), f(100)$ را محاسبه کنید.. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x < 0 \\ -3 & 0 \leq x < 2 \\ -x & x \geq 2 \end{cases}$	۱۱
۱, ۵	الف) نمودار تابع $y = - x - 2$ را رسم کنید. ب) اگر دامنه ی تابع فوق را به $[-2, 3]$ محدود کنیم، در این صورت برد تابع را بیابید.	۱۲
۱, ۵	با ارقام 0, 2, 3, 7 الف) چند عدد سه رقمی با ارقام غیر تکراری می توان نوشت؟ ب) چند عدد سه رقمی زوج با ارقام غیر تکراری می توان نوشت؟	۱۳
۰, ۷۵	از بین تعدادی کتاب مختلف می خواهیم ۳ کتاب را انتخاب کنیم و در قفسه ای بچینیم. اگر تعداد حالت های مختلف برای انجام این کار ۲۱۰ حالت باشد، تعداد کتاب ها چند جلد است؟	۱۴
۱	تعداد اعداد ۵ رقمی زوج فاقد رقم ۵ را بیابید.	۱۵

<p>تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۱ زمان: ۱۲۰ دقیقه دبیر مربوطه: خانم نیازی</p>	<p>باسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان کوههدشت دبیرستان فرزندگان جوهر ریاضی در آزادی آن نهفته است. (کانتور)</p>	<p>رشته: علوم تجربی نام درس: ریاضی (۱) نام و نام خانوادگی:</p>
--	--	--

۱, ۵	<p>در یک آزمایشگاه ۴ موش سفید و ۵ موش خاکستری موجود است. برای انجام یک آزمایش ۳ موش نیاز است. احتمال های زیر را حساب کنید. الف) هر سه موش هم رنگ انتخاب شوند. ب) دقیقاً ۲ موش هم رنگ انتخاب شوند. پ) حداقل یکی از موش ها سفید باشد.</p>	۱۶
۱	<p>اگر $P(A) = 0.4, P(B) = 0.3, P(A \cup B) = 0.5$ ، آنگاه مطلوبست محاسبه ی $\frac{P(A - B)}{P(B - A)}$</p>	۱۷
۱, ۵	<p>الف) با در نظر گرفتن اخبار و هواشناسی، مراحل علم آمار را در آن به طور خلاصه در شکل زیر بیان کنید.</p>  <p>ب) نوع متغیر های زیر را بنویسید:</p> <p>۱- تعداد افراد حاضر در یک کنفرانس: و</p> <p>۲- میانگین وزن هر میوه در یک باغ سیب: و</p> <p>۳- سطح دشواری کنکور سال گذشته (آسان، متوسط، مشکل): و</p>	۱۸

موفق و سربلند باشید

نیازی اصیل

تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۱ زمان: ۱۲۰ دقیقه دبیر مربوطه: خانم نیازی	باسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان کوههدشت دبیرستان فرزندگان جوهر ریاضی در آزادی آن نهفته است. (کانتور)	رشته: علوم تجربی نام درس: ریاضی (۱) نام و نام خانوادگی:
---	---	---

